



## **INTERPSIQUIS**

Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría,  
Psicología y Salud Mental

### **LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019**

---

Luz María González Gualda, Nora Inés Muros Cobos, Carolina Sánchez Mora, José Campos Moreno, Juan Del Águila Aguila Del Águila Aguila, María Aliño Dies.\*

[luzgonzalezgualda@icloud.com](mailto:luzgonzalezgualda@icloud.com)

infodemiología, depresión, España, año 2019

#### **RESUMEN**

En el presente estudio nos centraremos en el uso del internet relacionado con las búsquedas de información que hacen los usuarios ligado al campo de la salud, rama que se conoce como Infodemiología y que definiremos más adelante (Eysenbach, 2011). Aplicaremos la herramienta de Google Trends y se realizará el estudio del término depresión, analizando los resultados arrojados por Google Trends. Los criterios de búsqueda y análisis de resultados se detallarán en posteriores apartados. Es parte del ser humano superar sus límites e innovar, sin duda alguna afirmaríamos que la Infodemiología tendrá su crecimiento exponencial y se convertirá en el gran aliado de la salud como herramienta preventiva.

Ignacio Hernández Medrano nos traslada una idea que nos ayuda a dilucidar el potencial de la Infodemiología, “La innovación es absurda en perspectiva y obvia en retrospectiva” (Muñoz, 2018).

#### **INTRODUCCIÓN**

La depresión se considera un trastorno de la salud mental que padecen más de 300 millones de personas en el planeta. Por lo general, la depresión afecta más al género femenino y supone la causa más importante de discapacidad, contribuyendo a altas tasas de morbilidad. La depresión está directamente ligada a los índices de suicidio y se considera que la mayor parte de los pacientes que la padecen no reciben un tratamiento eficaz o no se le es diagnosticada. Desde la OMS se insta a todos los estados a desarrollar medidas de prevención y terapéuticas eficaces contra la depresión, pues se delata un aumento de las personas que sufren depresión en el planeta, estando más afectados los habitantes de

## **LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019**

---

países subdesarrollados o en conflictos bélicos. También se relaciona la depresión con acontecimientos dolorosos tal como la pérdida de seres queridos, épocas de crisis económicas o con el padecimiento de otras patologías (OMS, 2020).

En España se estima que cerca del 11% de la población mayor de 15 años se le ha diagnosticado de algún trastorno mental.

La depresión representa cerca del 7% del total de los trastornos mentales, afectando a más del doble de mujeres que de hombres y estando relacionada una mayor prevalencia en personas desempleadas. A su vez se relaciona la depresión con la ansiedad crónica, pues según datos reportados de la Encuesta Nacional de Salud de España 2017, más del 50% de las personas que declaraban sufrir depresión también confesaban padecer de ansiedad crónica. Sin embargo, en la población menor de 15 años se estima que menos del 1% de los trastornos mentales son debido a la depresión (MSCBS, 2019).

La Infodemiología podemos considerarla como la rama moderna y tecnológica de la epidemiología y de la información, puede definirse como la ciencia que analiza la dispersión de los datos creados en internet, examinados en una población específica y con el fin de notificarlos a los organismos públicos y en especial, a salud pública. La utilidad que ha tenido este método de recolección y análisis de datos en tiempo real es la de anticiparse a eventos que pueden afectar a un número considerable de habitantes en un área geográfica concreta. Para ello se hace uso del análisis de los resultados que ofrecen los motores de búsquedas o redes sociales, en los que se monitorizan los términos de interés de búsquedas que realizan las personas en un tiempo real definido o las actualizaciones de estados o los intereses en las redes sociales, tal como Twitter. Para profundizar en el significado real que pueden tener las búsquedas que hacen los usuarios de determinados términos y que sirvan para extraer conclusiones con interés para la salud pública, se sugiere que se tengan en cuenta las búsquedas secundarias ligadas al término principal, así como, los contenidos que el usuario visita una vez realizada la búsqueda (Eysenbach, 2009).

La Infodemiología ha significado para la salud pública un cambio positivo en la predicción de eventos masivos que afecten a la salud de las personas, teniendo su aplicación como método de vigilancia, pero aplicada a la sociedad moderna y tecnológica en la que vivimos. El enfoque de la Infodemiología se sustenta en que habitualmente las personas consultan primero sus síntomas, malestares o buscan información respecto a enfermedades de las que escuchan hablar antes de ir a la consulta médica.

## LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019

---

Eysenbach en 2006 demostró la utilidad del análisis de las búsquedas realizadas en internet por los habitantes relacionadas con el comportamiento de la gripe en Canadá, específicamente con las búsquedas realizadas en Google. Eysenbach (2009) apuntó que pueden usarse los resultados de los análisis de los datos obtenido de la vigilancia de la información para crear y desarrollar campañas de salud con una temática concreta y dirigida a la población que se detecte como foco de interés para la salud pública. Los conflictos que pueden surgir de la vigilancia de la información generada en las búsquedas de internet son principalmente los que atentan directamente contra la integridad y la privacidad de las personas (Eysenbach, 2009).

Los nuevos avances centrados en una medicina personalizada y una medicina cada vez más tecnificada, han dado lugar a nuevas ramas científicas tal como la nutrigenómica, la proteómica o la farmacogenética. Ligado a la vigilancia de la salud y al uso de la tecnología para recabar la información generada por grupos de personas y que, a su vez, nos permite entender cómo se comportan socialmente gracias a ciertos patrones que surgen de la información digital generada, surge el término *populomics* (Gibbons, 2005).

Enlazado a la Infodemiología y a sus múltiples usos en el seguimiento y anticipación de las enfermedades epidémicas, existen diversos aplicativos tal como el *Health Map*, el *GeoSentinel* o el *Google Trends*. El *Health Map* es la representación del Mapa de Google, pero creado con la información a tiempo real de epidemias con datos extraídos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por ejemplo (Iñesta, 2012). El *Google Trends* actual, el cual usaremos en el presente trabajo, ha tenido diversas actualizaciones, entre ellas se encuentra el *Google Insights for Search*, *Google Flu Trends* o el *Google Dengue Trends*. Algunas de las herramientas que tiene asociadas Google y de utilidad para investigación y análisis de tendencias es el *Google Analytics*. Se estima que en Google se registran unas 4.5 millones de búsquedas por minuto, más de 60.000 millones de visitas al mes y es usado por cerca del 75% de los usuarios a nivel mundial (Orduña, 2019).

*Google Trends* se encuentra disponible desde el 2006 y su utilidad está enfocada hacia las búsquedas más populares por zonas geográficas. La utilidad del *Google Trends* estriba en analizar situaciones puntuales en tiempo real, pues quedan registradas masivas búsquedas simultáneas en un lapsus de tiempo. También es útil para predecir tendencias analizando búsquedas puntuales en períodos del tiempo (Orduña, 2019). En la actualidad se cuenta con numerosos estudios que han analizado las tendencias que arroja *Google Trends* relacionadas con ámbitos de la salud. Sanz y Wanden (2018) contrastaron las búsquedas de los términos “*Home Care*” y “*Hospital Care*” relacionándolas con la tendencia actual de la prestación de servicios sociosanitarios en el domicilio.

## **LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019**

---

Lippi et al. (2017) analizaron la popularidad contrastada con el uso de los anticoagulantes orales en el mundo, usando como herramienta el *Google Trends*. Entre otros muchos artículos, destaca el estudio preliminar de Fond et al. (2015) relacionado con la búsqueda en Google de “suicide” o “how to suicide”, entre otros términos, haciendo uso de la herramienta *Google Trends* como predictor de intentos suicidas.

### **OBJETIVO**

Realizar el estudio de la distribución del término “depresión” entre las diferentes subregiones de España como también de los temas y consultas relacionados que nos muestra como resultados el Google Trends para el período analizado corresponde al año 2019.

### **RESULTADOS**

Para el presente estudio buscaremos en el aplicativo *Google Trends* el término “depresión”, fijando como región geográfica a España. El período analizado corresponde al año 2019. Se selecciona para el análisis la categoría Salud. A continuación, se realizará el estudio de la distribución del interés del término buscado entre las diferentes subregiones de España como también de los temas y consultas relacionados que nos muestra como resultados el *Google Trends* para el período fijado. En el análisis de la información obtenida se detallarán los posibles sesgos de los resultados obtenidos y su utilidad como herramienta aplicada a la salud mental.

### **DESARROLLO**

La búsqueda de “depresión” en la herramienta *Google Trends* fijando los criterios de categoría Salud, año 2019 y región de España, nos ofrece un gráfico similar a la forma de sierra con algunos picos de máximo interés. Tal como se muestra en la Imagen 1 en la que se puede identificar un interés máximo de 100 en la fecha comprendida entre el 1 y el 7 de septiembre. Entre el 3 y el 9 de marzo se refleja un interés de 95 y el pico mínimo se sitúa entre el 16 y el 22 de junio, siendo este de 47 puntos (Google ,2020).

## LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019



Imagen 1. Interés a lo largo del tiempo para “depresión” en el año 2019 para la categoría Salud. Fuente: *Google Trends*.

En el análisis del interés por subregión tal como se recoge en la Tabla 1 destaca en primer lugar con 100 puntos la Región de Murcia, seguida del Principado de Asturias con 97 puntos y Galicia con 89. En los últimos lugares se encuentran las Islas Baleares y La Rioja con 53 y 49 puntos respectivamente (Google, 2020).

| <b>Subregión</b>       | <b>Interés</b> |
|------------------------|----------------|
| Región de Murcia       | 100            |
| Principado de Asturias | 97             |
| Galicia                | 89             |
| Cantabria              | 87             |
| Castilla-La Mancha     | 86             |
| Canarias               | 85             |
| Extremadura            | 84             |
| Castilla y León        | 81             |
| Andalucía              | 79             |
| Aragón                 | 77             |
| Comunidad de Madrid    | 75             |
| Comunidad Valenciana   | 75             |
| País Vasco             | 68             |
| Navarra                | 67             |
| Cataluña               | 60             |
| Islas Baleares         | 53             |
| La Rioja               | 49             |

## LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019

Tabla 1. Interés por subregión de España para “depresión” en el año 2019 para la categoría Salud. Fuente: *Google Trends*.

En relación con los parámetros de búsqueda las consultas que se relacionan son “depresión sonriente”, “como salir de una depresion” y “síntomas de depresión”. En la Tabla 2 se puede apreciar el aumento relacionado con dichos resultados, tal como que existió un aumento de más del 70% relacionado a la consulta “síntomas de depresión” (Google, 2020).

| Consultas relacionadas      | Aumento |
|-----------------------------|---------|
| depresión sonriente         | puntual |
| como salir de una depresion | puntual |
| síntomas de depresión       | +70%    |

Tabla 2. Consultas relacionadas para “depresión” en el año 2019 para la categoría Salud. Fuente: *Google Trends*.

### ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El punto de máximo interés de la búsqueda de “depresión” en Google Trends en el año 2019 con los valores antes indicados, se situó entre los días del 1 al 7 de septiembre del 2019. Indagando sobre el tema que más estuvo relacionado con dicha tendencia se obtiene a Blanca Fernández Ochoa y, existió un pico máximo en la fecha de 1 al 7 de septiembre del 2019 para este resultado. En la Imagen 2 se puede comprobar y añadir que el resto del gráfico es plano, sin interés de búsquedas.

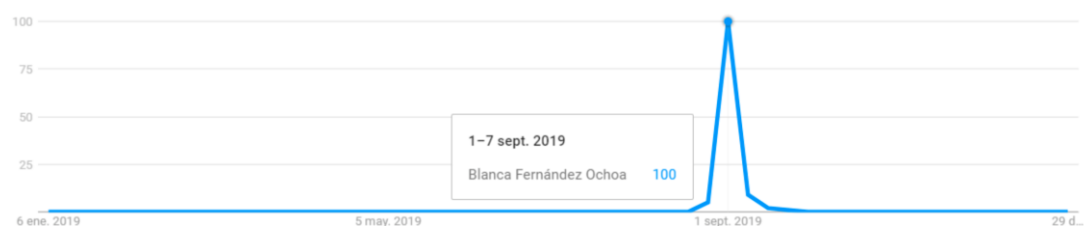


Imagen 2. Interés para Blanca Fernández Ochoa en el año 2019 para la categoría Salud y en la región España. Fuente: *Google Trends*.

Consideramos que la relación que se establece del análisis de las tendencias está relacionada con el fallecimiento de Blanca Fernández Ochoa y la aparición de su cadáver a principios de septiembre del 2019.

## LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019

Blanca Fernández Ochoa es considerada la más emblemática esquiadora de España. La noticia concerniente a su muerte tuvo gran difusión mediática e incluso los testimonios familiares que señalaban que sufría de trastornos mentales, entre ellos la depresión.

Dicha asociación coincide con el estudio de Basagoiti et al. (2013) donde se afirma que acontecimientos de gran interés mediático y más si involucran famosos, pueden hacer crecer el interés de la población en internet sobre cuestiones de salud. En esta línea de la Infodemiología se encuentra una relación positiva para el período de 1 al 7 de septiembre del 2019 de la búsqueda de síntomas de depresión, el cual se puede consultar en la Imagen 3 (Google, 2020). Tal como recoge Eysenbach (2009) podemos dilucidar que esta coincidencia se relaciona con recibir información ligada a la salud y de manera masiva.

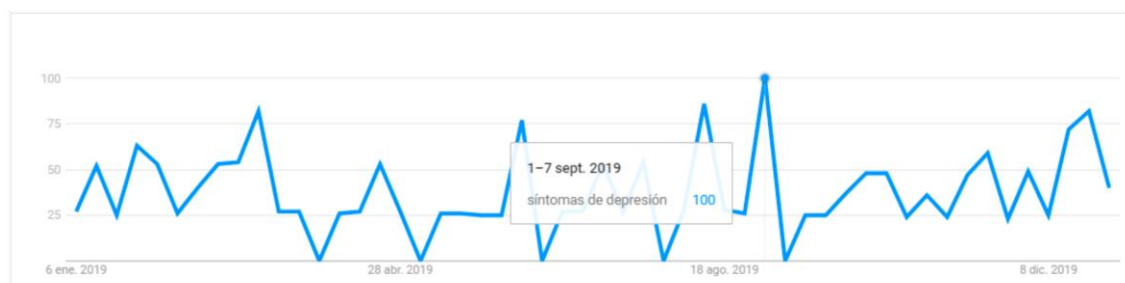


Imagen 3. Interés para síntomas de depresión en el año 2019 para la categoría Salud y en la región España. Fuente: *Google Trends*.

### LIMITACIONES Y SESGOS

El uso de la herramienta *Google Trends* aplicada a estudios de Infodemiología tiene sus limitaciones y ciertos sesgos de búsqueda. Algunos ya son nombrados por autores como Gibbons (2005) quien señala el acceso a internet o el uso de otros medios como fuente de información por la población, tal como las aplicaciones móviles. Según datos del INE y ya comentados anteriormente, existe un gran número de hogares con internet, pc, móviles y tabletas, no obstante, hay que tener en cuenta que existe una muestra de población que no se pueden incluir en estos estudios por no poseer acceso a dichos recursos. También tendremos en cuenta que a pesar de que Google sea el principal motor de búsqueda, existen otros que favorecerían que los datos de *Google Trends* no incluyan las tendencias de búsquedas de estas otras herramientas, hecho que constata Lippi et al. (2017).

Se coincide con Orduña (2019) en que se pueden considerar como sesgos y limitación el uso del lenguaje, las expresiones empleadas por los usuarios o las categorías que fija *Google Trends* y que se desconoce sobre qué volumen de datos se realizan las búsquedas o los criterios que se emplean.

## **LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE “DEPRESIÓN” EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019**

---

En relación con el lenguaje y uso de distintos idiomas el INE (2019) recoge que en España cerca del 11% de la población es extranjera, más de 5 millones, entre ellos tenemos británicos, italianos, rumanos, chinos o marroquíes. No nos olvidemos de los dialectos propios del castellano que cohabitan en España, consultando traducciones del Traductor de Google tenemos que depresión en catalán sería <<depressió>> o en euskera <<depresioa>>.

El término depresión engloba varios significados, entre los que se encuentra la alusión a un accidente geográfico o incluso se usa para un período de resección económica (RAE, 2020). Hecho que aparentemente en el trabajo realizado queda solventado con el criterio de las categorías, usando “Salud” para centrar la búsqueda en el área de la salud mental (Google, 2020). No obstante, existe un margen de error considerable relacionado con las búsquedas de incorrecciones gramaticales o ortográficas, que pueden hacer variar significativamente las curvas de tendencias.

### **CONCLUSIONES**

Tras la realización del presente estudio se puede corroborar la importancia que tienen los medios de información en relación con la salud. Queda en evidencia que, para una determinada población expuesta a determinados hechos o circunstancias, suscita un interés particular que se puede concebir como interés colectivo. De esta forma, Google Trends aplicado a la Infodemiología nos puede ayudar a adelantarnos en la detección de posibles brotes de enfermedad si se aplica al estudio de las tendencias generadas por la búsqueda de determinados síntomas o enfermedades en regiones concretas.



# LA INFODEMIOLOGÍA, UN ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LA BÚSQUEDA DE "DEPRESIÓN" EN ESPAÑA EN EL AÑO 2019

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. -Arroyo, A., Cabrejo, J. E. y Cruzado, M. P. (2020). Infodemic, the other pandemic during COVID-19. *Health Sciences*. doi: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.367> Recuperado: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/367>
2. -Eysenbach, G. (2011). Infodemiology and Infoveillance. *Cyberinfrastructure and Population Health*, 40(5), 154-158. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.02.006> Recuperado de: [https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(11\)00088-2/fulltext](https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(11)00088-2/fulltext)
3. -Eysenbach, G. (2009). Infodemiology and Infoveillance: Framework for and Emerging Set of Public Health Informatics Methods to Analyze Search, Communication and Publication Behavior on the Internet. *Journal of Medical Internet Research*. 11 (1). doi: 10.2196/jmir.1157 Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762766/>
4. -Google. (2020). "depresión". *Google Trends*. Recuperado 29 de marzo de 2021: <https://trends.google.es/trends/explore?cat=45&date=2019-01-01%202019-12-31&geo=ES&q=%22depresi%C3%B3n%22>  
-Instituto Nacional de Estadística. (2019). Avance de la Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2019. Datos provisionales [Memoria Institucional].
- 5- Lippi, G., Mattiuzzi, C., Cervellin, G. y Favaloro, E. J. (2017). Direct oral anticoagulants: analysis of worldwide use and popularity using Google Trends. *Annals of Translational Medicine*, 5(16), 1-8. doi:10.21037/atm.2017.06.65 Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5566735/>